

KR 2003-28870 A

## Abstract

**PURPOSE:** A method for making an imitation sword for swordsmanship is provided to supply an imitation sword to consumers at a low price due to a decrease in production cost since the imitation sword of the same shape can be produced in great quantities.

**CONSTITUTION:** An extrusion die(26) having an extrusion tip(29) mounted therein is installed at a lower part. The extrusion tip(29) has an extrusion hole(28) formed to be consistent with the shape of a cross section of an imitation sword to be produced. An aluminum material(4) is put into an extruder(2) having a hydraulic press(24) mounted therein, pressurized and extruded by the extruder(2), and then the extruded material(6) is cut to a predetermined length. The cut material is grinded and processed as imitation sword after cutting the front and the end with press.

# (19) 대한민국특허청 (KR) (12) 공개특허공보 (A)

(51) 。 Int. Cl. 7  
A63B 69/02

(11) 공개번호 특2003 - 0028870  
(43) 공개일자 2003년04월11일

(21) 출원번호 10 - 2001 - 0061143  
(22) 출원일자 2001년10월04일

(71) 출원인 오우택  
경기도 성남시 수정구 복정동 77번지

(72) 발명자 오우택  
경기도 성남시 수정구 복정동 77번지

(74) 대리인 황교완

심사청구 : 있음

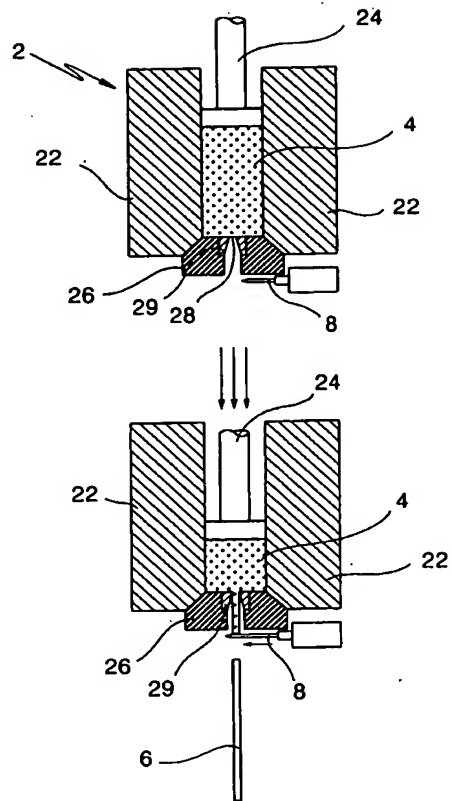
## (54) 검술수련용 모조검의 제조방법

### 요약

본 발명은 검술수련용 모조검의 제조방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는

하부에는 제작하고자 하는 모조검의 단면 형상에 맞도록 형성된 압출공(28)을 갖는 압출팁(29)이 장착된 압출다이(26)가 설치되고, 상부에는 유압프레스(24)가 설치된 압출기(2)의 컨테이너(22) 내부에 일정량의 알루미늄 재료(4)을 넣고 상기 유압프레스(24)로 가압하여 압출시키면서 추출되어 나오는 압출물(6)을 일정 길이로 절단시키는 1공정과; 상기 압출물(6)을 원하는 형상에 맞도록 전단과 후단을 프레스(press)로 절단가공하여 칼끝과 손잡이를 형성시킨 후 연마가공 하여 모조검을 제작하는 2공정;으로 이루어짐을 특징으로 하는 것으로, 절감된 시간에 다량으로 동일형상의 모조검을 생산할 수 있어 생산원가를 절감되므로 저렴한 가격에 소비자에게 공급될 수 있고, 또한 재질인 알루미늄이 가벼워 어린이가 사용하더라도 손목에 무리를 주지 않으며, 연질이라 사용중에 인체에 대한 상해를 줄일 수 있도록 하는 유용한 효과가 제공되는 것이다.

대표도



색인어

검술, 모조검, 알루미늄. 프레스가공

명세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 제조공정을 예시한 단면도

도 2는 본 발명의 압출다이에 대한 저면도

도 3은 본 발명에 의해 압출된 압출물에 대한 사시도

도 4a, 도 4b는 본 발명에 의해 제조된 모조검에 대한 예시도

도 5a, 도 5b는 도 4a에 도시된 모조검의 제조공정에 대한 예시도

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \*

2 : 압출기 4 : 알루미늄 재료

6 : 압출물 22 : 콘테이너

24 : 유압프레스 26 : 압출다이

28 : 압출공

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 상대방과 서로 대련하거나 격검하는 경우는 물론 수련자 단독으로 기본자세나 동작등의 검술연마시 진검을 사용할 때와 같은 상황의 감각으로 베기, 찌르기등과 같은 동작과 기술을 발휘할 수 있도록 한 검술수련용 모조검의 제조방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 알루미늄 재재료를 압출기에 넣고 가압하여 압출시키면서 추출되는 압출물을 일정 길이로 절단한 후 이를 절삭과 연마가공시켜 원하는 형상의 모조검을 다량으로 생산할 수 있어 저렴한 가격으로 소비자에게 공급할 수 있도록 한 검술수련용 모조검의 제조방법에 관한 것이다.

일반적으로 검술수련시 기본자세 연습용이나 격검, 대련용으로 사용되는 검은 대체로 죽도를 사용하거나 혹은 진검형상을 본떠서 가공된 목검이 주로 사용되고 있다.

그러나 죽도의 경우에 있어서는 우리나라 전통검술에서 유래된 검의 형태가 아니며, 죽검의 사용동작은 그 대개가 손목을 이용한 타법에 의한 타격동작일뿐만 아니라, 그 형태상 우리나라 고유의 전통검술의 기본자세나 동작인 베기, 찌르기 등의 동작을 수련하기에는 부적합한 결함이 있어, 죽검을 사용하여 고유 전통검술의 자세나 동작을 연습하는 경우 그 동작이 부자연스러워 효과적으로 베기, 찌르기 등의 기본동작이나 자세 등의 기술을 연습하거나 습득하기에는 많은 어려움이 뒤따르고 있었으며, 더욱이 상대방과 서로 대련하여 격검하는 경우에는 상기와 같은 어려움이 가중되어 대련이 불가능하여 소정의 효과를 얻을 수 없는 문제점이 있었다.

따라서 찌르기, 베기 등의 기본동작이나 자세를 요구하는 전통검술의 경우에 있어서는 기본동작이나 자세수련시에는 물론 대련하거나 격검하는 경우, 진검 또는 진검과 같은 형태의 모조검이 사용되고 있다.

종래의 모조검은 사전에 제작된 스테인레스와 같은 금속재질의 판재를 접고 접은 부위를 용접시켜 원하는 형상으로 제작한 후 상기 용접된 부위는 연마가공시켜 소정 형상의 모조검을 제작하였다.

그러나 상기한 종래의 모조검의 제조방법은 가공시간이 길게 소요되고 작업공수가 많이 들게 되므로 가격이 상승될 뿐 아니라 두께와 형상이 균일한 모조검을 다량으로 생산하기가 사실상 어렵고, 제조된 모조검이 상당한 강도를 가지고 있어 사용중에 인체에 대한 상해를 입힐 우려가 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해소하기 위해 안출된 것으로, 알루미늄 재료를 일정두께로 압출시킨 압출물을 필요한 길이로 절단시킨 후 이를 원하는 칼의 형상에 맞도록 프레스(press) 가공과 절삭 및 연마가공처리 함으로써 칼날의 두께가 일정하고 형상이 균일한 모조검을 다량으로 생산할 수 있도록 하여 저렴한 가격으로 소비자에게 공급할 수 있도록 한 검술수련용 모조검의 제조방법을 제공하는 데 그 목적이 있다.

상기한 본 발명의 목적은 하부에는 제작하고자 하는 모조검의 단면 형상에 맞도록 형성된 압출공을 갖는 압출팁이 장착된 압출다이(26)가 설치되고 상부에는 유압프레스가 설치된 압출기의 컨테이너(22) 내부에 일정량의 알루미늄 재료를 넣고 압출시키면서 추출되어 나오는 압출물을 일정 길이로 절단시키는 1공정과; 상기 압출물을 원하는 형상에 맞도록 전단과 후단을 프레스(press)로 절단가공하여 칼끝과 손잡이를 형성한 후 연마가공처리를 하여 소정 형상의 모조검을 제작하는 2공정;으로 이루어짐을 특징으로 하는 검술수련용 모조검의 제조방법을 제공함으로써 달성된다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기한 본 발명에 따른 검술수련용 모조검의 제조방법(A)은 하부에는 제작하고자 하는 모조검의 단면 형상에 맞도록 형성된 압출공(28)을 갖는 압출팁(29)이 장착된 압출다이(26)가 설치되고, 상부에는 유압프레스(24)가 설치된 압출기(2)의 컨테이너(22) 내부에 일정량의 알루미늄 재료(4)를 넣고 상기 유압프레스(24)로 가압하여 압출시키면서 추출되어 나오는 압출물(6)을 일정 길이로 절단시키는 1공정과; 상기 압출물(6)을 원하는 형상에 맞도록 전단과 후단을 프레스(press)로 절단가공하여 칼끝과 손잡이를 형성시킨 후 연마가공 하여 모조검을 제작하는 2공정;으로 이루어짐을 특징으로 한다.

이하 본 발명의 바른 실시예를 첨부된 도면을 토대로 상세히 설명하면 다음과 같다.

첨부된 도면 중에서 도 1은 본 발명에 따른 제조공정을 예시한 단면도를 나타낸 것이고, 도 2는 본 발명의 압출다이에 대한 저면도, 도 3은 본 발명에 의해 압출된 압출물에 대한 사시도, 도 4a, 도 4b는 본 발명에 의해 제조된 모조검에 대한 예시도이고, 도 5a, 도 5b는 도 4a에 도시된 모조검의 제조공정에 대한 예시도를 나타낸다.

먼저 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이;

상기 1공정은 하부에는 제작하고자 하는 모조검의 단면 형상에 맞도록 형성된 압출공(28)을 갖는 압출팁(29)이 장착된 압출다이(26)가 설치되고, 상부에는 유압프레스(24)가 설치된 압출기(2)의 컨테이너(22) 내부에 일정량의 알루미늄 재료(4)를 넣고 유압프레스(24)로 가압하여 압출시키면서 추출되어 나오는 압출물(6)을 커팅기(8)를 이용하여 일정 길이로 절단시키는 것이다.

이때 상기 압출다이(26)는 도 2에 도시된 바와 같이 제작하고자 하는 모조검(10)의 단면 형상에 맞도록 압출공(28)이 형성된 압출팁(29)이 장착된 것으로 알루미늄 재료(4)가 상기 압출공(28)을 통과하여 추출되면서 원하는 두께와 형상에 맞게 압출물(6)이 제작되는 것이다.

상기 2공정은 상기 압출물(6)을 원하는 모조검의 형상에 맞도록 전단과 후단을 프레스(press) 절단가공으로 칼끝과 손잡이를 형성한 후 연마가공함으로써 도 4a, 도 4b에 도시된 것과 같은 모조검을 완성시키는 것이다.

도 5a, 도 5b는 도 4a에 도시된 모조검을 제조하는 공정을 보여주는 예시도로써, 특히 도 5a는 상기 압출물(6)을 그 상부가 노출되게 전단과 후단을 고정대(60)에 고정시킨 후 롤러(50)로 상부를 가압롤링하여 만곡지게 한 후 압출물(6)의 전단과 후단을 프레스로 절단가공하고 연마시켜 칼끝과 손잡이를 형성시켜 소정의 모조검을 제작하는 것이다.

따라서 상기와 같은 본 발명에 의하면 간단한 제작공정과 단축된 작업시간에 일정 두께와 모양을 갖도록 균일한 형상의 모조검을 다량 생산할 수 있으므로 생산원가를 절감시킬 수 있어 저렴한 가격에 공급할 수 있고, 또한 재질인 알루미늄이 가벼워 어린이가 사용하더라도 손목에 무리를 주지않고, 종래 사용되던 모조검의 재질보다 연질인 알루미늄이 사용되므로 사용중에 인체에 대한 상해를 줄일 수 있도록한 것이다.

#### 발명의 효과

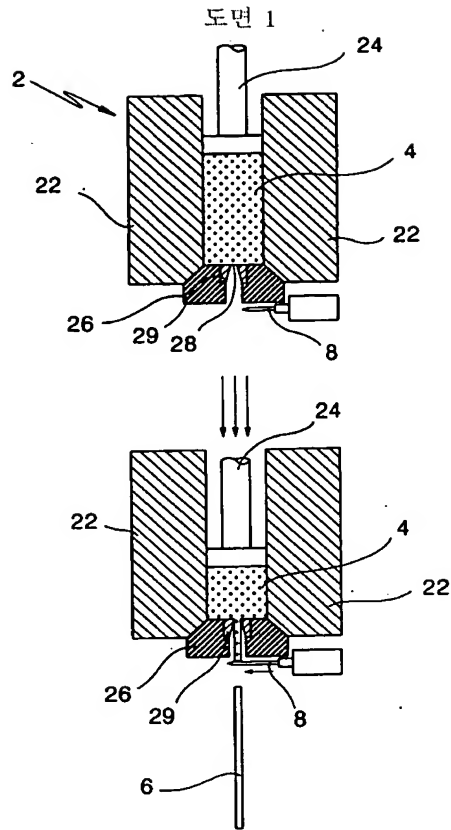
이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명에 의한 검술수련용 모조검의 제조방법은 일정 길이로 압출성형시킨 알루미늄 압출물을 프레스(press)가공과 절삭 연마공정으로 가공하여 칼날의 두께가 일정하고 형상이 균일한 모조검을 생산할 수 있도록 한 것으로, 절감된 시간에 다량으로 동일형상의 모조검을 생산할 수 있어 생산원가를 절감되므로 저렴한 가격에 소비자에게 공급될 수 있고, 또한 재질인 알루미늄이 가벼워 어린이가 사용하더라도 손목에 무리를 주지 않으며, 연질이라 사용중에 인체에 대한 상해를 줄일 수 있도록 하는 유용한 효과가 제공되는 것이다.

#### (57) 청구의 범위

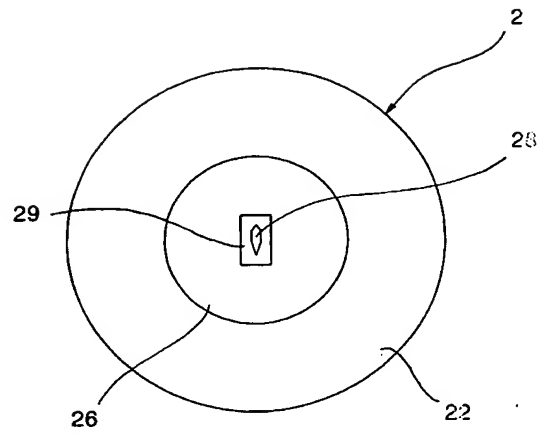
##### 청구항 1.

하부에는 제작하고자 하는 모조검의 단면 형상에 맞도록 형성된 압출공(28)을 갖는 압출팁(29)이 장착된 압출다이(26)가 설치되고, 상부에는 유압프레스(24)가 설치된 압출기(2)의 내부에 일정량의 알루미늄 재료(4)를 넣고 상기 유압프레스(24)로 가압하여 압출시키면서 추출되어 나오는 압출물(6)을 일정 길이로 절단시키는 1공정과; 상기 압출물(6)의 전단과 후단을 프레스로 절단가공하여 칼끝과 손잡이를 형성시킨 후 연마가공처리를 하여 원하는 형상의 모조검을 제작하는 2공정;으로 이루어짐을 특징으로 하는 검술수련용 모조검의 제조방법.

도면



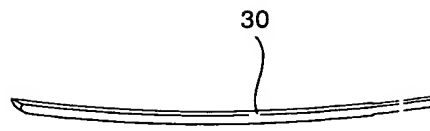
도면 2



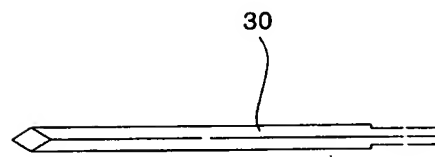
도면 3



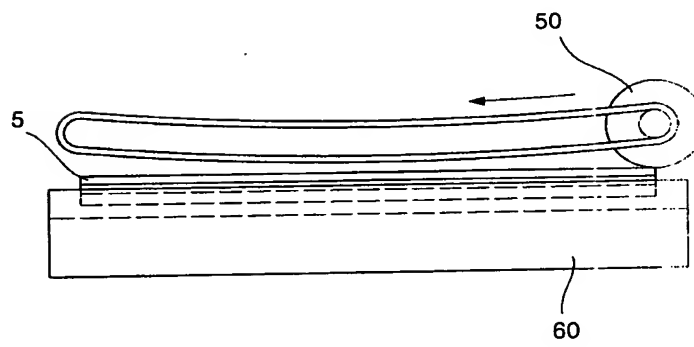
도면 4a



도면 4b



도면 5a



도면 5b

